

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representation of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY

**As rescanning documents *will not* correct
images, please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-214194

(43)公開日 平成11年(1999)8月6日

(51)Int.Cl.*

識別記号

F I

H 05 H 1/02

H 05 H 1/02

C 23 C 14/52

C 23 C 14/52

H 05 H 1/24

H 05 H 1/24

// H 01 L 21/02

H 01 L 21/02

21/205

Z

21/205

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁) 最終頁に統ぐ

(21)出願番号

特願平10-18839

(71)出願人 000006633

京セラ株式会社

京都府京都市伏見区竹田烏羽殿町 6 番地

(72)発明者 伊東 裕見子

鹿児島県国分市山下町 1 番 4 号 京セラ株式会社総合研究所内

(72)発明者 会田 比呂史

鹿児島県国分市山下町 1 番 4 号 京セラ株式会社総合研究所内

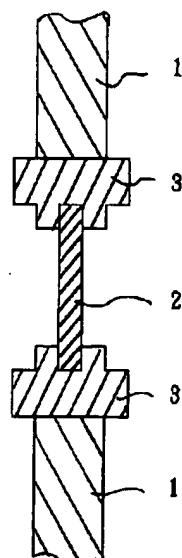
(54)【発明の名称】 プラズマ処理装置用窓部材

(57)【要約】

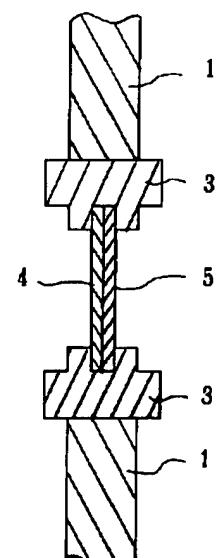
【課題】従来の石英やサファイアなどのプラズマ処理装置用窓部材では、プラズマに対する耐腐食性が十分でなく、耐久性に劣るものであった。

【解決手段】プラズマ処理装置の壁体の一部に設けられ、一方の表面がプラズマに直接曝される窓部材であって、該窓部材を、厚さ0.5~10.0mmの透光性イットリウムーアルミニウムーガーネット焼結体により構成するか、あるいは透光性を有する基板の少なくともプラズマに曝される表面に、厚さ0.1~10.0mmの透光性イットリウムーアルミニウムーガーネット焼結体を接合した構造体によって形成する。

(a)



(b)



ATTORNEY-CLIENT PRIVILEGED COMMUNICATION

Tom,

Here is one of several data summaries from Japanese patent applications.

((71)Applicant:	KYOCERA CORP
21)Application number: 10018839	(72)Inventor:	ITOU YUMIKO
(22)Date of filing: 30.01.1998		AIDA HIROSHI

(54) WINDOW MEMBER FOR PLAZMA PROCESSING UNIT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To elongate the life without deteriorating light transmittivity caused by the surface corrosion by the plasma, while comprising the function as a window for light transmittivity by forming a window member by a light transmitting yttrium-aluminum-garnet sintered body (light transmitting YAG sintered body) having a specific thickness.

SOLUTION: A window member 2 is mounted on a side wall 1 by a support member 1. The window member 2 is formed by a light transmitting YAG sintered body. It is necessary that the thickness of the light transmitting YAG sintered body is 0.5-10.0 mm. When the thickness is less than 0.5 mm, the mechanical strength is not enough to a plasma processing unit of which the inside is in vacuum. When the thickness is more than 10.0 mm, the light transmittivity becomes less than 50%/mm, and the light transmittivity is lowered to be insufficient for the practical use. Whereby the window member superior in the durability to the plasma or the like, having the long life in comparison with quartz and sapphire materials, and free from deterioration can be provided.

Etch conditions: 1kW, 10Pa, 100sccm gas flows

		Optical transmission (% transmitted/mm)		Etch gas	Etch rate (A/min)	Appearance	Post-etch (% transmitted/mm)	Rating
		窓部材	透過率 (処理前) (%/mm)	プラズマガス 種	エッチング 率 (A/min)	表面状態	透過率 (処理後) (%/mm)	評価
artz	* 1	石英	95	SF ₆	1000	白く曇る	25	×
	* 2	〃	95	Cl ₂	800	白く曇る	25	×
	* 3	〃	95	Ar	50	白く曇る	40	×
phire	* 4	サファイア	95	SF ₆	35	着色	60	△
	* 5	〃	95	Cl ₂	110	白く曇る	35	×
	* 6	〃	95	Ar	50	変化なし	70	△
ransparent alumina	* 7	アルミニウム	90	SF ₆	50	着色	55	△
	* 8	〃	90	Cl ₂	100	曇る	30	×
	* 9	〃	90	Ar	40	変化なし	65	△
	* 10	AlN	85	SF ₆	40	着色	55	△
	* 11	〃	85	Cl ₂	150	曇る	30	×
	* 12	〃	85	Ar	50	曇る	40	×
	13	YAG	80	SF ₆	6	変化なし	80	○
	14	〃	80	Cl ₂	30	変化なし	75	○
	15	〃	80	Ar	15	変化なし	75	○
	16	〃	90	SF ₆	2	変化なし	90	○
	17	〃	90	Cl ₂	15	変化なし	85	○
	18	〃	90	Ar	10	変化なし	85	○

*印は本発明の範囲外の試料を示す。